

01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavebník:

**Statutární město Ostrava, městský obvod Slezská Ostrava,
Těšínská 138/35, 710 16 Ostrava – Slezská Ostrava**

Stavba:

**Rekonstrukce komunikace a chodníků
ul. Záměstní, Vilová a Sazečská
IO 101 - Komunikace**

Stupeň:

DPS

Vypracoval:

Ing. Petr Kohout

Schválil:

Ing. Bohumír Michal

HIP:

Ing. Petr Kohout

Datum:

09/2022

Číslo zakázky:

51 072

a)	Identifikační údaje objektu.....	3
b)	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	3
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnice průzkum apod.....	4
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
e)	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů.....	4
f)	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace.....	7
g)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	8
h)	Vazba na případné technologické vybavení.....	8
	V projektu komunikací není navrženo technické a technologické zařízení.....	8
i)	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů....	8
j)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	8

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby: Rekonstrukce komunikace a chodníků ul. Záměstní, Vilová a Sazečská
Místo stavby: Ostrava-Slezská Ostrava
Katastrální území: Slezská Ostrava 714828
Parcelní číslo: 1094/1, 1141, 1142/1, 1152/2, 1153, 1154, 1164/1, 1170, 1337, 1167, 5623/1, 5626.

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Rekonstruované komunikace se nachází v Ostravě – Slezské Ostravě, jedná se o místní obslužné komunikace v intravilánu obce. V uličním prostoru se dále nachází chodníky a parkovací stání osobních automobilů.

Je navržena rekonstrukce celého uličního prostoru výše uvedených komunikací. Podkladem pro návrh jednosměrného provozu na ul. Záměstní je situace dopravního značení akce „Zjednosměrnění místních komunikací v oblasti Františkova, k.ú. Slezská Ostrava“ z dubna 2021 schválená policií ČR. Tato změna provozu a úprava dopravního značení byla realizována v roce 2021.

ul. Záměstní

Stávající komunikace je obousměrná šířky 6 m s asfaltovým povrchem, po obou stranách jsou dlážděné chodníky šířky cca 2 m. Podél komunikace jsou podélná a kolmá parkovací stání. Celková délka rekonstruované komunikace je 0,291 km, začátek úprav u křižovatky ul. Sazečská, konec u křižovatky ul. Michálkovická. Komunikace je v podélném sklonu 6 až 12 %, příčný sklon je střežovitý, odvodnění do uličních vpustí.

Na ul. Záměstní je navrženo zúžení stávající jednosměrné komunikace na 4,0 až 4,25 m a zřízení parkovacích pruhů a kolmých parkovacích stání. Ve staničení 0,0 - 0,058 km (napojení ul. Jeronýmova) je šířka komunikace 3,9 m, na levé straně parkovací pruh šířky 2 m. Ve staničení 0,058 – 0,103 km (před bytovými domy p.č.1290/1 a 1292) je 11 kolmých stání délky 4,8 m s přesahem, šířka komunikace podél stání je 4,3 m (šířka stání dle ČSN 73 736056 je 2,8 m). Ve staničení 0,103 – 0,150 km (po napojení ul. Vilová) je komunikace šířky 4 m a parkovací pruhy šířky 2 m. Ve staničení 0,150 – 0,182 je komunikace šířky 4,5 m z důvodu vložení protisměrného cyklistického pruhu. Od staničení 0,182 po konec úprav je komunikace šířky 3,8 m a parkovací pruh šířky 2 m. Podél celé komunikace jsou obnoveny chodníky a stávající sjezdy.

Ul. Sazečská

Stávající komunikace je jednosměrná šířky 7 m s asfaltovým povrchem, po pravé straně jsou dlážděné chodníky šířky cca 2 m. Levá strana komunikace je využívána pro parkování vozidel. Celková délka rekonstruované komunikace je 0,159 km, začátek úprav u křižovatky ul. Záměstní, konec u křižovatky ul. Vilová. Komunikace je v podélném sklonu až 13 %, příčný sklon je střežovitý, odvodnění do uličních vpustí. Vybourá se nefunkční venkovní schodiště na parcele 1164/1 a 1164/9.

Je navržena jednosměrná komunikace šířky 3,25 m, stání jsou šikmá 45 stupňů šířky 4,3 m s přesahem 0,5 m do zeleně. Po pravé straně je obnoven stávající chodník šířky 2 m.

Ul. Vilová

Stávající komunikace je obousměrná šířky 6 – 6,3 m s asfaltovým povrchem, po obou stranách jsou dlážděné chodníky šířky cca 2 m. Celková délka rekonstruované komunikace je 0,127 km,

začátek úprav u křižovatky ul. Sazečská, konec u křižovatky ul. Záměstní. Komunikace je v podélném sklonu do 5 %, příčný sklon je střešovitý, odvodnění do uličních vpustí.

Nový návrh respektuje stávající šířkové uspořádání – komunikace šířky 6-6,3 m, chodníky šířky cca 2 m. Ve staničení 0,003 – 0,035 km jsou po levé straně navržena 4 podélná parkovací stání šířky 2 m a délky 6,5 m.

Úpravy na parcele č. 1152/2

Stávající terén ve špičce parcely se srovná (tj. mimo kořenový prostor stávajícího stromu), osadí se nové lavičky a odpadkový koš. Přes plochu je navržena stezka pro chodce s mlátovým povrchem šířky 1,5 m. Nová výsadba stromů a osetí bude realizována v rámci SO 801 Sadové úpravy.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnice průzkum apod.

Geodetické zaměření stávajícího terénu (R&M Geodata s.r.o.)

Výsledkem je zaměření stávajícího terénu a zeleně včetně katastrálních mapy v JTSK, které slouží jako podklad pro projekt opravy komunikace.

Dendrologický průzkum (Ing. Mračanská)

Průzkum je součástí projektové dokumentace a slouží jako podklad pro ochranu stávajících stromů.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Součástí rekonstrukce komunikací je návrh nové výsadby a úprava stávající veřejného osvětlení na ul. Záměstní. Tyto úpravy jsou řešeny v samostatných stavebních objektech. Zapuštěné kontejnery na ul. Záměstní jsou řešeny v samostatné dokumentaci.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

V rámci SO 101 se vybourají stávající komunikace, chodníky a parkovací plochy. Nové komunikace, parkovací stání a chodníky jsou navrženy dle TP 170 s dlážděným povrchem

S1 – komunikace D1-D-3-V-PIII					
dlažba ze středních žulových štípaných kostek 8/10	DL I.	100	mm		ČSN 73 3251
lože z kameniva drceného	L	40	mm	140 MPa	ČSN 73 3251
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200	mm	80 MPa	ČSN EN 13285
štěrkodeř 0-63	ŠD _B	min. 250	mm	45 MPa	ČSN 73 6126-1
celkem	Σ	min. 590		mm	
při únosnosti < 45 MPa výměnná vrstva z kameniva nebo z vhodné zeminy dle ČSN 73 6133 na separační geotextilii		500		mm	

S2 – parkovací stání D1-D-3-V-PIII					
Betonová zámková dlažba	DL I.	80	mm		ČSN 73 3251
lože z kameniva drceného	L	40	mm	140 MPa	ČSN 73 3251
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200	mm	80 MPa	ČSN EN 13285
štěrkodeř 0-63	ŠD _B	min. 200	mm	45 MPa	ČSN 73 6126-1
celkem	Σ	min. 520		mm	
při únosnosti < 45 MPa výměnná vrstva z kameniva nebo z vhodné zeminy dle ČSN		500		mm	

73 6133 na separační geotextilii					
S3 – chodníky D2-D-1-CH-PIII					
betonová zámková dlažba	DL I.	60	mm		ČSN 73 3251
lože z kameniva drceného	L	40	mm	70 MPa	ČSN 73 3251
štěrkoř 0-63	ŠD _B	min. 200	mm	30 MPa	ČSN 73 6126-1
celkem	Σ	min. 300 mm			
při únosnosti < 30 MPa výměnná vrstva z kameniva nebo z vhodné zeminy dle ČSN 73 6133 na separační geotextilii			300 mm		

S4 – sjezdy s dlažďeným povrchem D2-D-1-VI-PIII					
betonová zámková dlažba	DL I.	80	mm		ČSN 73 3251
lože z kameniva drceného	L	40	mm	70 MPa	ČSN 73 3251
šterkodrt' 0-63	ŠD _B	min. 250	mm	45 MPa	ČSN 73 6126-1
celkem	Σ	min. 370 mm			
při únosnosti < 45 MPa výměnná vrstva z kameniva nebo z vhodné zeminy dle ČSN 73 6133 na separační geotextilii			500 mm		

S5 – sjezdy s asfaltovým povrchem D2-N-2-V-PIII				
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40	mm	ČSN 73 6121
spojovací postřik z kationaktivní emulze	PS-E			ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70	mm	ČSN 73 6121
infiltrační postřik z kationaktivní emulze	PS-I			ČSN 73 6129
šterkodrt' 0-32	ŠDA	150	mm	ČSN 73 6126-1
šterkodrt' 0-63	ŠDB	150	mm	ČSN 73 6126-1
celkem	Σ	410	mm	
při únosnosti < 45 MPa výměnná vrstva z kameniva nebo z vhodné zeminy dle ČSN 73 6133 na separační geotextilii		500	mm	

S6 – mlatová stezka				
Upravená lomová výsivka 0-4		10	mm	
štěrkoř 16-32	ŠD _A	150	mm	70 MPa
štěrkoř 32-63	ŠD _B	150	mm	30 MPa
celkem	Σ	310	mm	
při únosnosti < 30 MPa výměnná vrstva z kameniva nebo z vhodné zeminy dle ČSN 73 6133 na separační geotextilii		300	mm	

Chodníky a zpevněné plochy

Nové chodníky jsou navrženy o základní šířce 2 m. Příčný sklon chodníků je max. 2 % směrem do komunikace, podélný sklon zůstane zachován dle stávajícího sklonu komunikace.

Poznámka: Chodníky a parkovací stání jsou navrženy dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. mimo maximální podélné sklony. Maximální podélný sklon na ul. Záměstní je do 12 %, max. podélný sklon na ul. Sazečské je do 13 %, což nesplňuje maximální sklon bezbar.chodníků 8,3 %.

Výškové řešení

Nová niveleta komunikace, parkovacích stání a chodníků zachovává stávající stav, je navrženo pouze vyrovnání lokálních nerovností ve zpevněných plochách. Výškové řešení je vyznačeno v podélném profilu komunikací a vrstevnicovém řešení ve vytyčovacím výkrese, příčné sklony jsou vyznačeny v řezech. Napojení na stávající vstupy a vjezdy bude detailně řešeno při realizaci stavby.

Obrubníky

Podél komunikace jsou navrženy kamenné obruby OP3 do betonového lože C20/25 XF3. Podél obrub v komunikaci a mezi dlážděnou komunikací a parkovacími stáními je dvojřádek ze žulových kostek 10/10/10 do betonového lože C20/25 XF3. Výška obrub je podél parkovacích stání 100 mm, podél chodníků a u zeleně 120 mm, ve sjezdech 20 až 50 mm. Samostatné chodníky jsou navrženy s betonovými obrubami BO 10/25 do betonového lože C20/25, v místech vodící linie obruby výšky 60 mm.

Na ul. Sazečská jsou pro vyrovnání výškového rozdílu mezi chodníkem a podezdívkou plotu navrženy betonové palisády výšky do 400 mm do betonového lože C20/25 s boční opěrou. Za palisádami je výplň kačírky. U mlatové stezky v parku jsou navrženy betonové palisády výšky do 800 mm do betonového lože.

Dlažba

V komunikaci bude žulová kostka štipaná 80/100/100 kladená do vějířovité skladby. Parkovací stání z betonové dlažby 100/200 tl. 80 mm v barvě přírodní, pokládka na vazbu. Chodníky z betonové dlažby 100/200 tl. 60 mm na vazbu v barvě přírodní, sjezdy tmavě šedé. Reliéfní dlažba v barvě červené 100/200. U stěny domu bude přistřelena pod úroveň terénu nová fólie do hloubky cca 500 mm pod povrch. Zakončení fólie pod úroveň povrchu chodníku tak, aby nebyla viditelná.

Venkovní schodiště

Na rozhraní ulic Zámostní a Michálkovická jsou navržena dvě vyrovnávací schodiště v místě stávajících betonových schodišť. Nová schodiště jsou o šířce 2 m se stupni 10 x 150 / 300. Schodnice z vibrolisovaného betonu jsou lepené do podkladního betonu C20/25 uloženého na podkladní vrstvě z kamenné drti frakce 16/32 tl. 200 mm.

Po obou stranách každého schodiště bude osazeno ocelové zábradlí výšky 900 mm kotvené do betonových patek C20/25 do nezámrzné hloubky. Zábradlí bude provedeno v souladu s požadavky Vyhlášky 398/2009 Sb. Madla budou ve výšce 900 mm s přesahem min. 150 mm za první a poslední stupeň, osazení madla od svislé konstrukce min. 60 mm s umožněním uchopení rukou seshora a sevření madla. Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně budou opatřeny barevně kontrastním nátěrem (červená). Konstrukce zábradlí bude z ocelových jacklů 60/3 s povrchovou úpravou pozink. Zábradlí bude dilatováno po 2 m, kotvení do betonových patek C20/25 do nezámrzné hloubky.

Na schodiště budou uchyceny kotvami ocelové pásy pro kočárky, celková šířka pásů 0,9 m, šířka volného schodiště 1,1 m. Pásy budou s protiskluzovou úpravou, bez ostrých hran. Dílenskou dokumentaci zpracuje realizační firma.

U sjezdu z parcely 1160 (ul. Sazečská) budou provedeny v chodníku vyrovnávací betonové stupně 2 x 150/300, bez zábradlí.

Demolice

Vybourají se veškeré zpevněné plochy v rozsahu nových komunikací, parkovacích stání a chodníků. Na p.č. 1164/9, 1164/11 a 1164/12 je navržena demolice betonového terénního schodiště.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude vytvořena zemní pláň splňující požadovanou únosnost Edef,2 30 (45) MPa. Míra zhutnění sypanin se provede dle normy ČSN 72 1005 (Míra zhutnění zemin v tělese silniční komunikace). Kontrola zhutnění se provede dle ČSN 72 1006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin). Dále bude respektována ČSN 73 6133 (Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací).

Před zahájením prací se sejme veškerá humózní zemina a uloží na mezideponii na stavbě. Po dokončení prací se zpětně rozprostře podél nových obrub u zelených ploch (množství snímané humózní zeminy je minimální).

Při modulu přetvárnosti Edef,2 < 45 (30) MPa se provede výměnná vrstva z kameniva nebo z jiné zeminy vhodné dle ČSN 73 6133 na separační geotextilii. Min. tloušťka výměnné vrstvy se ověří na zkušebním úseku, požadovaný modul přetvárnosti Edef,2 bude kontrolován statickými zkouškami.

Separací geotextilie bude položena na rozhraní jílovitých a hrubozrnných zemin v celé ploše rekonstruovaných komunikací.

Inženýrské sítě

Před započítáním stavby musí být vytyčeny všechny inženýrské sítě. Ochrana inženýrských sítí bude prováděna podle vyjádření jejich správců.

Ochrana kabelů CETIN

- Všechny sdělovací kabely ve správě CETIN pod parkovacími místy se uloží do kabelových půlených chrániček s přesahem 0,5 m za hranu zpevněné plochy. Chráničky budou položeny také při nedodržení odstupové vzdálenosti obrub min. 0,5 m.
- V místech rozšíření zpevněných ploch budou nadstaveny a obetonovány všechny chráničky.
- Obrubníky v blízkosti kabelů CETIN se uloží do asymetrického betonového lože s min. přesahem bet. lože do prostoru kabelu.
- Pod rekonstruovanými sjezdy nad kabely CETIN se provedou ruční kopané sondy pro ověření hloubky uložení kabelu a ochrany kabelu (ve výkazu výměr se uvažuje s osazením nových chrániček v délce 30 m).
- Při obnažení kabelů při výkopových pracích se bude postupovat podle pokynů správce sítě.

Ochrana kabelů ČEZ

- Na ul. Vilová bude na stávající kabel NN pod novými parkovacími místy položena půlená kabelová chránička s přesahem 0,5 m za hranu zpevněné plochy.

Stavba v blízkosti domu na parcele 1163

- V místě šachty kanalizační přípojky (cizí stavba) bude provedeno v chodníku pouze ruční hutnění bez použití mechanizace tak, aby se nepoškodila nová šachta.
- Chodník bude napojen na pás kačírku podél fasády, výškově se přizpůsobí stávajícím výškám obruby u domu.
- V rámci stavby bude vybouráno celé betonové schodiště na parcelách 1164/1, 1164/9 a 1164/12.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Vybourají se stávající uliční vpusti. Osadí se nové uliční montované vpusti s kalovým prostorem, vybíratelným košem na nečistoty a zápachovou uzávěrkou na výtok, mříž D400. Vpusti budou napojeny do stávajících kanalizačních přípojek.

Na stavbě se ověří hloubka stávajících kanalizačních přípojek a kanalizace, sestava nových uličních vpustí bude upravena dle zjištěné skutečnosti. Stávající kanalizační přípojky se pročistí, v případě jejich poškození bude provedena výměna.

Případná nová napojení do kanalizace budou provedena do horní třetiny průtočného profilu stoky jádrovou navrtávkou a osazením tvarovky nebo speciální průchodky zaručující vodotěsnost spoje. Kanalizační přípojky DN150 SN10. U rušených uličních vpustí se odstraní také přípojka a provede se zaslepení v místě napojení do kanalizace.

V rámci opravy zpevněných ploch se provede osazení kanalizačních poklopů revizních šachet na betonové prstence (BEGU D400 s odvětráním v pěší komunikaci s možností pojezdu, BEGU B125 s odvětráním v pěší komunikaci). Poklopy v trvale pojížděných komunikacích budou certifikovány pro třídu zatížení E600, provedení s integrovaným těsněním PUR v rámu i poklopu. Stávající poškozené kónusy revizních šachet budou vyměněny v rámci výstavby nových povrchů. Poklopy kanalizačních šachet, vodovodních armatur a zákopové soupravy šoupátek včetně přípojek budou osazeny do nivelety navrhovaných úprav, budou vždy přístupné.

g) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Nejsou.

h) Vazba na případné technologické vybavení

V projektu komunikací není navrženo technické a technologické zařízení.

i) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Výpočty nejsou potřebné. Konstrukce jsou navrženy dle TP 170.

j) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V chodnících jsou navrženy v místech pro přecházení snížené obruby výšky 20 mm s varovným pásem šířky 40 cm z reliéfní barevně kontrastní zámkové dlažby. Min. Šířka chodníku je 2 m, příčný sklon chodníku je max. 2 %. Všechny chodníky jsou s vodící linií – přirozenou tvořenou stěnou domů nebo umělou obrubou výšky 60 mm. Podélné sklony chodníků zůstávají stávající 6 % až 12 %, nelze je změnit. Bezbariérové úpravy v místech sjezdů viz výkres detail sjezdu.

Parkovací stání vyhrazená pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené nejsou navržena, stávající sklony komunikací 6 až 13 % neumožňují dodržet požadavky Vyhlášky č. 398/2009 Sb. na maximální příčný a výsledný sklon parkovacích stání.